

*Syifa'MEDIKA, Vol. 4 (No.1), September 2013*

## **Laporan Kasus: Faktor-Faktor Kejadian Penyakit Autisme Anak di Bina Autis Mandiri Palembang**

**Alman Pratama Manalu<sup>1</sup>, Indri Ramayanti<sup>2</sup>, KHM Arsyad<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>**Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Palembang**

<sup>2,3</sup>**Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang**

### **Abstrak**

Gangguan autisme adalah gangguan pada masa anak-anak yang mempengaruhi aspek seperti komunikasi, sosial, dan perilaku repetitif. Gangguan autisme ini memiliki faktor resiko yang belum diketahui dan dianggap sebagai multifaktorial. Faktor yang mempengaruhi autisme dibagi menjadi 2 yaitu genetik dan lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui distribusi frekuensi dari faktor lingkungan seperti usia ayah, usia ibu, konsumsi obat, riwayat infeksi virus, riwayat perdarahan, riwayat masa gestasi, dan berat bayi lahir di Bina Autis Mandiri Palembang. Jenis penelitian adalah laporan kasus. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebesar 30 orang, yang terdiri dari orang tua dengan anak autis di Bina Autis Mandiri. Cara pengambilan sampel adalah dengan minimal sampling. Hasil analisis univariat penelitian ini didapatkan bahwa persentase rentang usia ayah terbanyak adalah 30-34 tahun yaitu sebesar 40,0%. Sedangkan pada persentase rentang usia terbanyak pada ibu adalah 25-29 tahun yaitu sebesar 46,7% (14 orang). Persentase riwayat ibu yang mengkonsumsi obat seperti misoprostol dan asam valproat yaitu sebesar 0%. Persentase riwayat berat lahir bayi dibawah 2500 gram hanya sebesar 3,3%. Persentase riwayat infeksi virus saat ibu mengandung anak autis yaitu sebesar 13,3%. Persentase riwayat perdarahan prenatal saat ibu mengandung anak autis yaitu sebesar 13,3%. Persentase riwayat lama kehamilan yang terbanyak adalah cukup bulan (37-42 minggu) yaitu sebesar 86,7%. Resiko gangguan autisme meningkat seiring meningkatnya usia ayah sedangkan usia ibu lebih muda dari perkiraan teori. Tidak ditemukan adanya kasus akibat konsumsi obat, ada infeksi virus kemungkinan berkaitan dengan gangguan autisme, dan ada riwayat lama kehamilan yang kurang dari 37 minggu. Perlu dilakukan pemeriksaan kehamilan secara teratur dan sosialisasi gangguan autisme di masyarakat.

**Kata kunci :** autisme, faktor resiko, persentase

### **Abstract**

Autism is an early onset disorder in children characterized by impaired of three aspect as communication, social interaction, and repetitive behavior. This disorder has no definitive risk factor and said to be multifactorial. The factor of autism divided into two main factor as genetic and environmental. This research aim is to get a frequency distribution of environmental factors as paternal age, maternal age, medication, virus infection history, prenatal bleeding, gestational age history, birth weight history. Type of the research is case series. This research has 30 samples consist of parents with children that have autism disorder in Bina Autis Mandiri Palembang. This research use minimal sampling method. This univariate analysis result showed that paternal age 30-34 has the highest percentage (40%) and the mother age 25-29 has the highest percentage (46,7%). The percentage of history of medication is 0%. The percentage of low birth weight is 3,3%. In history of virus infection, the percentage of mother having virus infection is 13,3%. The percentage of mother having prenatal bleeding is 13,3%. The highest percentage of gestational age is for 37-42 weeks with 86,7%. Risk of autism disorder increasing as paternal age, whereas maternal age younger of approximation. There was not found case result medication, there was found infection of virus possibility be related to risk of autism, and gestational age less than 37 weeks. Necessary for regular checkup of gestational pregnancy and socialitation of autism disorder in community.

**Keywords :** autism, risk factor, percentage

---

Korespondensi= <sup>2,3</sup> Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah  
Palembang, Jl. KH. Balqi / Talang Banten 13 Ulu Palembang Telp. 0711-520045

## Pendahuluan

Autisme anak adalah gangguan perkembangan pervasif yang mempengaruhi interaksi sosial, komunikasi, dan perilaku yang telah terlihat sebelum usia 3 tahun.<sup>1</sup> Makna pervasif berarti gangguan ini mempengaruhi seseorang dengan sangat luas, berat, dan mendalam. Penderita autisme satu dengan yang lain memiliki gejala-gejala yang berbeda, maka beberapa tahun terakhir ini muncul istilah GSA (Gangguan Spektrum Autistik) untuk penderita autisme.<sup>2</sup>

Jumlah penderita autisme anak di Indonesia belum diketahui persis berapa jumlahnya, tetapi diperkirakan sebanyak 150.000 sampai dengan 200.000 anak. Badan Pusat Statistik mencatatkan, bahwa saat ini ada 1.500.000 anak Indonesia yang menderita autisme, sedangkan data dari Depkes tahun 2004 penderita autis mencapai 7000 orang. Jumlah penderita autisme anak di Palembang diperkirakan meningkat berdasarkan grafik yang dimiliki yayasan Bina Autis Mandiri di tahun 2010 terdapat sejumlah 239 penderita, kemudian meningkat menjadi 290 penderita pada tahun 2011 dan di tahun 2012 meningkat menjadi 300 penderita<sup>1</sup>.

Banyak peneliti belum mengetahui secara pasti penyebab dari autisme tetapi mereka yakin akan adanya keterkaitan genetik dan lingkungan yang mempengaruhi kejadian autisme pada anak. Teori-teori penyebab terjadinya autisme tersebut adalah genetik seperti hereditas yang terjadi pada anak yang memiliki hubungan saudara kandung

maupun anak kembar, sindrom X yang mudah pecah (*fragile*), abnormalitas kromosom (kromosom 2, 4, 7, 10, 15, 16, 17, 18, 19, dan 22), penyakit bawaan seperti neurofibromatosis, fenilketonuria, dan sklerosis tuberosa serta beberapa gangguan fungsi atau disfungsi seperti disfungsi metalotionin dan disfungsi mitokondria<sup>3,4,5,6</sup>.

Selain faktor genetik, adapula faktor lingkungan yang mempengaruhi terjadinya autisme seperti usia orang tua, infeksi, vaksin MMR, ketidakseimbangan sistem saraf, imunologi, medikasi serta toksin logam berat.<sup>7,9,10-16</sup>

Faktor-faktor resiko terjadinya autisme anak dibagi menjadi tiga yaitu periode kehamilan atau prenatal, persalinan atau perinatal dan periode usia bayi atau neonatal.<sup>11</sup>

Salah satu faktor resiko pada periode prenatal atau kehamilan adalah usia orang tua. Penelitian dengan analisis regresi logistik multivariat yang dilakukan di California, Amerika Serikat, tahun 2010 menyatakan bahwa usia ibu diatas 40 tahun memiliki resiko 1,51 kali lebih besar untuk menyebabkan terjadinya autisme dibanding ibu dengan usia 25-29 tahun dan 1,77 kali lebih besar untuk menyebabkan terjadinya autisme dibanding ibu dengan usia kurang dari 25 tahun. Sebaliknya, pada usia ayah diatas 40 tahun memiliki resiko 1,36 kali lebih besar untuk menyebabkan terjadinya autisme dibanding ayah dengan usia 25-29 tahun dan 1,78 kali lebih besar untuk menyebabkan terjadinya autisme dibanding ayah dengan usia yang kurang dari 25 tahun<sup>15</sup>.

Penelitian yang dilakukan oleh Juliana pada tahun 2011 di Bina Autis Mandiri menunjukkan bahwa usia ibu terbanyak yang didapat adalah usia 20-30 tahun dengan jumlah sebesar 38 orang (52,78%). Usia ibu diatas 30 tahun didapatkan sebesar 34 orang (47,22%). Pada usia ayah, kategori yang terbanyak adalah usia diatas 35 tahun yaitu sebesar 41 orang (56,95%) sedangkan jumlah usia ayah 20-35 tahun yaitu sebesar 31 orang (43,05%)<sup>17</sup>.

Sekolah Luar Biasa Bina (SLB) Autis Mandiri adalah salah satu SLB di Sumatera Selatan yang berdiri pada tahun 2004. SLB ini memberikan wadah bagi anak yang berkebutuhan khusus yang salah satunya adalah anak autis. Penelitian ini bertujuan untuk melihat distribusi frekuensi usia ayah, usia ibu, konsumsi obat, berat bayi lahir, infeksi virus, perdarahan, dan lama kehamilan.

### Metode penelitian

Penelitian faktor-faktor kejadian penyakit autisme anak di Bina Autis Mandiri Palembang berbentuk laporan kasus. Sampel penelitian ini sebesar 30 orang yang terdiri atas ibu dengan anak autis di Bina Autis Mandiri Palembang. Pengambilan besar sampel menggunakan metode *minimal sampling*. Pada penelitian ini akan dilakukan pengambilan data primer dengan menggunakan angket atau kuesioner.

Metode teknis analisis data yang digunakan pada penelitian ini berupa analisis univariat yang menyajikan distribusi frekuensi usia ayah, usia ibu,

medikasi, infeksi, perdarahan, usia kehamilan, dan berat bayi.

### Hasil dan pembahasan

Analisis data dari hasil penelitian dipaparkan dalam tujuh tabel berikut.

Tabel 1. Distribusi frekuensi kategori usia ayah saat ibu mengandung anak yang mengalami gangguan autisme

No	Kategori Usia	Frekuensi	Persentase
1.	< 25 tahun	2	6,7%
2.	25-29 tahun	8	26,7%
3.	30-34 tahun	12	40,0%
4.	35-39 tahun	5	16,7%
5.	> 40 tahun	3	10,0%
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>100%</b>

Pada penelitian ini, kategori usia ayah terbanyak adalah pada usia 30-34 tahun dengan persentase sebesar 40%. Hal ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Juliana di Bina Autis Mandiri Palembang tahun 2011 yang menyatakan bahwa persentase kategori usia ayah terbanyak adalah usia diatas 35 tahun yaitu sebesar 56,95%<sup>17</sup>.

Mekanisme spesifik terhadap hubungan peningkatan usia ayah dan autisme masih belum jelas. Peningkatan usia ayah dapat menyebabkan adanya mutasi genetik pada spermatogonia. Mutasi genetik tersebut mengakibatkan adanya gangguan replikasi DNA yang kemudian menimbulkan gangguan autisme<sup>18</sup>.

Tabel 2. Distribusi frekuensi kategori usia ibu saat mengandung anak yang mengalami gangguan autisme

No	Kategori Usia	Frekuensi	Persentase
1.	< 25 tahun	4	13,3%
2.	25-29 tahun	14	46,7%
3.	30-34 tahun	7	23,3%
4.	35-39 tahun	4	13,3%
5.	> 40 tahun	1	3,3%
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>100,0%</b>

Dari tabel 2. pada variabel usia ibu didapatkan bahwa kategori usia ibu dengan persentase terbanyak pada penelitian ini adalah 25-29 tahun yaitu sebesar 46,7%. Sedangkan, pada penelitian yang dilakukan oleh Juliana menyatakan bahwa persentase kategori usia ibu terbanyak adalah 20-30 tahun yaitu sebesar 52,78%.

Peningkatan usia ibu akan meningkatkan terjadinya abnormalitas kromosom. Salah satu abnormalitas kromosom tersebut adalah gangguan triplet nukleotida yang berhubungan dengan resiko autisme<sup>18</sup>.

Tabel 3. Distribusi frekuensi berdasarkan riwayat mengonsumsi obat tertentu saat kehamilan

No	Konsumsi Obat	Frekuensi	persentase
1.	Tidak	30	100,0%
2.	Ya	0	0%
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>100 %</b>

Hasil tabel 3. yang didapatkan melalui kuesioner diketahui bahwa hampir seluruh responden tidak ada yang memakai obat dengan resiko menyebabkan gangguan autisme seperti misoprostol dan asam valproat jadi persentase ibu yang mengonsumsi obat

beresiko adalah 0%. Hampir seluruh sampel menyatakan bahwa mereka mengonsumsi vitamin selama kehamilan.

Obat-obat yang berhubungan dengan autisme seperti misoprostol memiliki efek untuk menghambat komunikasi antar neuron pada trimester pertama melalui peningkatan kadar ion kalsium. Selain itu, obat asam valproat dapat mengakibatkan adanya malformasi somatik seperti *neural tube defect*. Hal ini dikuatkan dengan temuan bahwa 11% dari 57 anak yang mengidap gangguan autisme memiliki riwayat ibu yang mengonsumsi obat asam valproat<sup>8,12</sup>.

Tabel 4. Distribusi frekuensi berdasarkan riwayat berat bayi lahir yang mengalami gangguan autisme

No	Berat Bayi Lahir	Frekuensi	Persentase
1.	Kurang	1	3,3 %
2.	Normal	29	96,7 %
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>100 %</b>

Dari tabel 4. dapat dilihat mengenai riwayat berat bayi lahir rendah hanya terdapat 1 orang (3,3%). berat bayi lahir rendah berkaitan dengan berbagai gangguan kognitif dan masalah psikiatrik seperti gangguan perhatian, hiperaktivitas, dan gangguan belajar

Tabel 5. Distribusi frekuensi berdasarkan riwayat infeksi saat ibu mengandung anak dengan gangguan autisme

No	Riwayat Infeksi	Frekuensi	Persentase
1.	Tidak	26	86,7 %
2.	Ya	4	13,3 %
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>100 %</b>

Dari tabel 5. dapat dilihat data mengenai riwayat infeksi saat ibu mengandung anak dengan gangguan autisme menunjukkan bahwa 4 orang (13,3%) memiliki riwayat infeksi virus. Berdasarkan teori, Infeksi virus dapat menimbulkan ensefalitis yang berkaitan dengan perilaku autistik.

Tabel 6. Distribusi frekuensi responden berdasarkan riwayat perdarahan prenatal saat ibu mengandung anak dengan gangguan autisme

No	Perdarahan Prenatal	Frekuensi	Persentase
1.	Tidak	26	86,7 %
2.	Ya	4	13,3 %
<b>Total</b>		30	100 %

Dari tabel 6. dapat dilihat data mengenai riwayat perdarahan saat ibu mengandung anak dengan gangguan autisme menunjukkan bahwa 4 orang (13,3%) memiliki riwayat perdarahan saat mengandung. Perdarahan antepartum akan menimbulkan hipoksia pada fetus sehingga berakibat adanya abnormalitas otak dan peningkatan aktivitas dopaminergik. Abnormalitas otak dan meningkatnya aktivitas dopaminergik berkaitan erat dengan autisme.

Tabel 7. Distribusi frekuensi responden berdasarkan riwayat lama kehamilan saat ibu mengandung anak dengan gangguan autisme

No	Lama Kehamilan	Frekuensi	Persentase
1.	Kurang bulan	2	6,7 %
2.	Cukup bulan	26	86,7 %
3.	Lebih bulan	2	6,7 %
<b>Total</b>		30	100 %

Dari tabel 7. dapat dilihat data mengenai riwayat lama kehamilan saat ibu

mengandung anak dengan gangguan autisme menunjukkan bahwa 2 orang (6,7%) memiliki riwayat lama kehamilan kurang bulan. Usia kehamilan yang kurang memiliki dampak seperti hambatan perkembangan dan gangguan intelektual.

## **Simpulan dan saran**

Hasil penelitian terhadap 30 sampel diperoleh melalui penyebaran angket terstruktur. Resiko anak terkena gangguan autisme akan meningkat seiring dengan meningkatnya usia ayah. Usia ibu lebih muda dari perkiraan teori. Kategori usia ayah terbanyak di Bina Autis Mandiri Palembang adalah 30-34 tahun (40,0%) sedangkan kategori usia ibu yang terbanyak adalah 25-29 tahun (46,7%). Tidak ada kasus akibat konsumsi obat, Infeksi virus dapat menyebabkan ensefalitis yang berkaitan dengan gangguan autisme sebesar 13,3%. Persentase riwayat lama kehamilan yang kurang dari 37 minggu didapatkan hanya sebesar 6,7%.

Dalam penelitian ini hanya melibatkan jumlah sampel yang terbatas sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut yang bersifat analitik mengenai hubungan faktor kejadian autisme. Sosialisasi atau penyuluhan mengenai gangguan autisme perlu ditingkatkan. Menghindari lahirnya anak dengan gangguan autisme, perlu lebih memperhatikan faktor usia dalam perkawinan, terutama pada usia ayah diatas 30 tahun. Teratur memeriksakan kehamilan ibu pada dokter atau bidan menghindari terjadinya infeksi virus dan perdarahan selama kehamilan. Penelitian lebih lanjut dengan jumlah sampel yang lebih banyak dan tipe analitik lain untuk

mengetahui penyebaran faktor resiko gangguan autisme Bagi dokter perlu memberikan konseling pada pasangan yang berisiko memiliki anak dengan gangguan autisme.

### **Daftar pustaka**

1. Departemen Kesehatan R.I. 1993. Pedoman Penggolongan dan Diagnosis Gangguan Jiwa di Indonesia III cetakan pertama. Jakarta. Hal. 327-336
2. Muhandi A. 2009. Autisme. ([Http://www.autis.info/](http://www.autis.info/), diakses 5 November 2012)
3. Folstein, SE, Piven J. 1991. Etiology of autism: Genetic Influences. *Pediatrics Official Journal of The American Academy of Pediatrics*, 87(767) : 767-773
4. Trottier G, Srivastava L, Walker CD. 1999. Etiology of Infantile Atism : A Review of Recent Advances in Genetic and Neurobiological Research. *Journal of Psychiatry & Neuroscience* 24(2) : 103-115
5. Browndyke JN. 2002. Autistic Behaviour : Etiology an Evaluation.
6. Jepson B. 2003. The physiological Basis and Biomedical Intervention Options of Autism Spectrum Disorders. *Children's Biomedical Center of Utah*. 1-43
7. Trajkovski V. 2004. Etiology of Autism. *Journal of Special Education and Rehabilitation* 1-2 : 61-74
8. Landrigan PJ. 2010. What Causes Autism ? Exploring the Environmental Contribution. *Current Opinion in Pediatrics* 22 : 219-225
9. Sadock BJ, Sadock VA. 2010. Kaplan & Sadock Buku ajar Psikiatri Klinis. Terjemahan oleh : Profitasari dan Nisa, TM. EGC, Jakarta, Indonesia. Hal. 588-593
10. Ratajczak HV. 2011. Theoretical Aspect of Autism : Cause – A Review. *Informa Journal of Immunotoxicology* 8(1) : 68-79
11. Judarwanto W. 2006. Pencegahan Autis Pada Anak. Resume (tidak dipublikasikan)
12. Grether JK, Anderson MC, Croen LA, Smith D, Windham GC. 2009. Risk of Autism and Increasing Maternal and Paternal Age in a Large North American Population. *American Journal of Epidemiology* 170 : 1118-1126
13. Currenti, SA. 2010. Understanding and Determining the Etiology of Autism. *Springer Cellular Moleccular neurobiology* 30: 161-171
14. Shelton JF, Tancredi DJ, Hertz-Picciotto. 2010. Independent and Dependent Contribution of Advanced Maternal and Paternal Ages to Autism Risk. *Autism Research* 3 : 30-39
15. Jumai'an AA, Dmour HH, Al-Said HM. 2011. No Relation Between Advanced parental Age and the Risk of Autism Among Jordanian Children. *Journal of The Royal Medical Services* 18 : 27-32
16. Parner ET, Baron-Cohen S, Lauritsen MB, Jorgensen M, Schieve LA, Yeargin-Allsop M, et al. 2012. Parental Age and Autism Spectrum Disorder. Elsevier hal.1-8
17. Juliana C. 2011. Profil Anak Autis di Bina Autis Mandiri Palembang Periode Januari 2003-Desember 2011. Skripsi, Jurusan Kedokteran Umum Unsri (tidak dipublikasikan).
18. Kolevzon A, Gross R, Reichenberg A. 2007. Prenatal and Perinatal Risk Factor for Autism. *ARCH PEDIATR ADOLESC MED* 161 : 326-333